

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
7 septembre 2001 (07.09.2001)

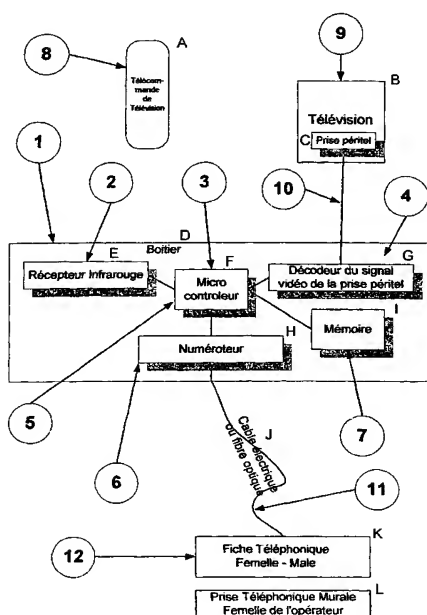
PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 01/65851 A2

- (51) Classification internationale des brevets⁷ : H04N 7/173
- (71) Déposant et
(72) Inventeur : VIVIEN, Pascal [FR/FR]; 15, Square des Cardeurs, F-75020 Paris (FR).
- (21) Numéro de la demande internationale : PCT/FR01/00570
- (81) États désignés (national) : CA, JP, US.
- (22) Date de dépôt international : 27 février 2001 (27.02.2001)
- (84) États désignés (régional) : brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité : 00/02462 28 février 2000 (28.02.2000) FR
- Publiée :
— sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport
- En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(54) Title: SIMPLE AND BASIC INTERACTIVE TELEVISION BOX

(54) Titre : BOITIER SIMPLE ET BASIC D'INTERACTIVE TELEVISION



- A...TELEVISION REMOTE CONTROL
B...TELEVISION SET
C...SMART SOCKET
D...BOX
E...INFRARED RECEIVER
F...MICROCONTROLLER
G...SMART SOCKET VIDEO SIGNAL DECODER
H...NUMBERING UNIT
I...STORAGE UNIT
J...ELECTRIC CABLE OR OPTICAL FIBRE
K...FEMALE MALE TELEPHONE PLUG
L...OPERATOR FEMALE WALL TELEPHONE CONNECTION

(57) Abstract: The invention concerns a device automatically triggering the sending of an SMS message to a processing centre on the basis of a television remote control infrared signal. The invention aims at providing information easily to a legal entity or a physical person, for example a television channel, an advertiser, concerning a viewer's choice. The device or apparatus consists of four main elements, namely a television set (9), connected to a video signal decoder (4) via a cable (10); a television remote control (8); a box (1) wherein there is an infrared receiver (2), a video signal decoder (4), a transmitter (6) and a storage unit (7), the whole set connected to a control logic (3); an antenna (11). The inventive device or apparatus is particularly designed to enable interaction between the viewer and the advertisers.

(57) Abrégé : Dispositif déclenchant automatiquement l'envoi d'un message SMS vers un centre de traitement à partir du signal infrarouge d'une télécommande de télévision. L'invention a pour but d'informer facilement une personne morale ou physique, par exemple une chaîne de télévision, un annonceur publicitaire, du choix d'un téléspectateur. Le dispositif ou appareil est composé de quatre principaux éléments, à savoir une télévision (9), reliée à un décodeur de signal vidéo (4) par l'intermédiaire d'un câble (10); une télécommande de télévision (8); un boîtier (1) dans lequel se trouve un récepteur infrarouge (2), un décodeur de signal vidéo (4), un émetteur (6) et de la mémoire (7), le tout relié à une logique de contrôle (3); une antenne (11). Le dispositif ou appareil selon l'invention est particulièrement destiné à permettre une mise en relation directe entre le téléspectateur et les annonceurs publicitaires.

WO 01/65851 A2

BOITIER SIMPLE ET BASIC D'INTERACTIVE TELEVISION

L'invention concerne un dispositif et/ou procédé permettant à un téléspectateur, grâce à une télécommande classique de téléviseur ou tout autre télécommande infrarouge, d'informer un centre de traitement l'intérêt qu'il a pour la séquence audiovisuelle en cours de diffusion.

- 5 Le dispositif et/ou procédé permet d'afficher sur le téléviseur un message texte, ou une image, ou une vidéo provenant du centre de traitement.

- 10 Le dispositif et/ou procédé permet de connaître les désirs des téléspectateurs pendant la diffusion d'une annonce publicitaire, ou pendant la diffusion de tout autre contenu audiovisuel.

- 15 Le dispositif et/ou procédé prévoit que par le simple fait d'appuyer pendant une certaine durée sur un des boutons d'une télécommande, le téléspectateur va déclencher l'envoi d'une suite de données alpha numériques vers un centre de traitement, permettant d'identifier le téléspectateur et la séquence audiovisuelle diffusée au moment où il presse le bouton de sa télécommande.

- 20 Le dispositif et/ou procédé prévoit que la séquence audiovisuelle dont il est question comporte une signature qui sera reconnue par le dispositif.
Le dispositif, à la reconnaissance de cette signature, affiche un pictogramme sur le téléviseur indiquant au téléspectateur que cette séquence audiovisuelle est interactive.

- 25 Le dispositif et/ou procédé permet la mise en relation directe du téléspectateur et de l'annonceur.

- Le dispositif et/ou procédé permet la décongestion des centres d'appels par un étalement du trafic téléphonique généré par les annonces publicitaires indiquant un numéro à appeler.

- 30 On sait que pendant la diffusion d'une publicité ou d'une émission de téléachat, on demande au téléspectateur de mémoriser un numéro de téléphone, ou un lieu où se rendre s'il est intéressé par l'objet ou le service proposé.
Le problème est que le téléspectateur intéressé n'a pas toujours le temps de mémoriser l'information.

- 35 Le dispositif ou le procédé selon l'invention, permet à un téléspectateur, sans bouger de son fauteuil, d'informer la personne morale de son choix, par exemple une chaîne de télévision ou un annonceur publicitaire, de l'intérêt qu'il a pour un objet ou un service au moment où celui-ci est diffusé sur son téléviseur.

- 40 Dans le cadre de la télévision interactive la demande d'information est provoquée par un stimulus audiovisuel survenu durant le programme télévisé qu'il regarde. Un stimulus audiovisuel pouvant être par exemple des annonces publicitaires, des jeux, des émissions de téléachat, des sondages, des élections ou tout autre contenu audiovisuel.

- Un autre exemple est le cas où le détenteur est une personne se trouvant dans un endroit équipé du dispositif. Il peut s'agir par exemple d'un enfant ou d'une personne âgée qui souhaite joindre en urgence une autre personne, un parent par exemple.
- 5 D'une manière générale, en appuyant sur un bouton prédéterminé de la télécommande, une information sera immédiatement transmise au centre de traitement qui se chargera de contacter la personne –ici le parent - en question. L'avantage est que l'enfant ou la personne âgée n'est pas obligé d'être à proximité d'un téléphone pour informer un parent d'une détresse et que l'enfant n'est pas obligé de savoir numéroter et de mémoriser un numéro de téléphone.
- 10 La personne devant être jointe peut, en fonction des ses déplacements et de la manière dont elle souhaite être jointe, changer ses coordonnées auprès du centre de traitement par simple appel téléphonique. Cette modification est invisible ou transparente pour le détenteur de la télécommande, qui appuiera toujours sur le même bouton en cas d'urgence.
- 15 Autrement dit, ce dispositif ou procédé comprend l'utilisation d'un récepteur de signal de télécommande de télévision, un système d'affichage connecté sur la prise péritel, un système de décodage du signal audiovisuel, et un système de transmission de l'information à un centre de traitement.
- 20 Le support de transmission de l'information s'appuie sur le réseau des téléphones portables et utilise la technologie de transport de l'information du pays dans lequel l'invention est utilisée.
- Le dispositif ou procédé utilise tout protocole permettant l'envoi de messages, ou de tout autre type de données transmises, ou de protocole utilisé dans les réseaux de
- 25 transmission des téléphones portables.
- Un exemple de mise en oeuvre du dispositif ou procédé est l'utilisation de la technologie « SMS » pour l'échange des informations entre le dispositif et le centre de traitement.
- 30 Un autre exemple de mise oeuvre du dispositif ou procédé est l'utilisation de la technologie « CDMA » pour l'échange des informations entre le dispositif et le centre de traitement.
- 35 Un autre exemple de mise oeuvre du dispositif ou procédé est l'utilisation de la technologie « IS-95 » pour l'échange des informations entre le dispositif et le centre de traitement.
- 40 Un autre exemple de mise oeuvre du dispositif ou procédé est l'utilisation de la technologie « PHS » ou « PDC » pour l'échange des informations entre le dispositif et le centre de traitement.
- Un autre exemple de mise oeuvre du dispositif ou procédé est l'utilisation de la technologie « WAP » ou « W-CDMA » pour l'échange des informations entre le dispositif et le centre de traitement.

Dans une réalisation, ce dispositif ou procédé prévoit l'utilisation d'un récepteur infrarouge, d'un décodeur de signal vidéo branché sur la prise péritel du téléviseur, d'un numéroteur relié par un support physique ou électromagnétique, d'une logique de contrôle assurant le fonctionnement de l'ensemble du dispositif.

5 C'est alors la réception du signal infrarouge de la télécommande pendant une certaine durée qui déclenche le processus d'envoi d'un message vers un centre de traitement.

Deux modes de réalisation du dispositif selon l'invention sont décrits ci-après, à titre d'exemples non limitatifs, en référence aux dessins annexés dans lesquels:

10 - la figure 1 est une vue schématique du dispositif ou de l'appareil selon l'invention, illustrant le principe d'un mode de raccordement d'un récepteur de signal de télécommande de télévision, d'un décodeur de signal vidéo de la prise péritel, d'un numéroteur DTMF, de la mémoire, avec une logique de contrôle dans un même boîtier qui est connecté à une prise téléphonique.

15 - la figure 2 est une vue schématique du dispositif ou de l'appareil selon l'invention, illustrant le principe d'un mode de raccordement d'un récepteur de signal de télécommande de télévision, d'un décodeur de signal vidéo de la prise péritel, d'un émetteur, de la mémoire, avec une logique de contrôle dans un même boîtier.

20 Tel que représenté sur la figure 1, le dispositif ou appareil est composé de quatre principaux éléments, à savoir : une télévision 9, reliée à un décodeur de signal vidéo 4, par l'intermédiaire d'un câble 10 ; une télécommande de télévision 8 ; un boîtier 1, dans lequel se trouve un récepteur infrarouge 2, un décodeur de signal vidéo 4, un numéroteur 6 et de la mémoire 7, le tout relié à une logique de contrôle 3 ; un câble téléphonique 11, relié à une extrémité au numéroteur 6, et à l'autre extrémité à une fiche téléphonique 12.

25 La fiche téléphonique 12 se branche sur une prise téléphonique de type analogique, numérique, comme par exemple une interface S0 ou T0, ou de type à transmission asymétrique dit « ADSL », ou encore à tout autre système de télécommunication, par exemple une ligne en fibre optique.

30 Tel que représenté sur la figure 2, le dispositif ou appareil est composé de quatre principaux éléments, à savoir une télévision 9, reliée à un décodeur de signal vidéo 4, par l'intermédiaire d'un câble 10 ; une télécommande de télévision 8 ; un boîtier 1, dans lequel se trouve un récepteur infrarouge 2, un décodeur de signal vidéo 4, un émetteur 6, et de la mémoire 7, le tout relié à une logique de contrôle 3 ; une antenne 11.

Décrivons maintenant des exemples de modes de mise en œuvre du procédé selon l'invention.

La description de ces modes répond au plan suivant :

Après avoir installé le boîtier, nommé dans ce document TSP-BOX, c'est à dire après avoir branché le connecteur sur la prise péritel du téléviseur et positionné le boîtier à coté du téléviseur, il pourra alors utiliser les fonctionnalités offertes par TSP-BOX.

- 5 Comment le TSP-BOX informe le téléspectateur de l'interactivité d'une séquence d'image ou d'un spot publicitaire ?

10 L'annonceur ou le diffuseur intègre une information personnalisée lors de l'enregistrement de la séquence d'image ou du spot publicitaire. A la lecture de cette séquence, le TSP-BOX va incruster un pictogramme dans l'image pendant la diffusion de la séquence sur l'écran de télévision. Ce pictogramme indique au téléspectateur possesseur du TSP-BOX que le contenu de la séquence d'image est interactif.

A l'affichage du pictogramme que peut faire le téléspectateur ?

15 En appuyant cinq secondes sur la touche d'une télécommande à infrarouge en direction du poste de télévision équipé du TSP-BOX, le téléspectateur va déclencher les actions suivantes du TSP-BOX :

- 20 - mémoriser l'identification du diffuseur ou de l'annonceur
- Récupérer le code du boîtier
- Afficher sur l'écran un message de prise en compte de la demande
- Transférer les deux codes vers notre automate via un message de type SMS en Europe ou dans la même logique aux Etats-Unis ou au Japon

25

Que va faire notre automate ?

Il va déclencher une liste de services qu'aura choisi l'annonceur ou le diffuseur de la séquence d'image sur lequel le téléspectateur a déclenché l'action.

30

Quelle liste de services ?

1/ le Call-Back

35 Par un *call-back*, l'automate va mettre en relation téléphonique le foyer et le service de l'annonceur. L'automate appelle d'abord le foyer qui lui confirme sa volonté d'être en relation avec le service client de l'annonceur, puis l'automate va mettre en relation le foyer avec l'annonceur ou un centre d'appels mandaté par l'annonceur.

40 Cette mise en relation peut se faire de différentes manières selon le choix de l'annonceur ou du diffuseur :

- 45 - vers un numéro unique sans classement
- vers un numéro unique après avoir qualifié l'appel selon des critères définis par l'annonceur ou le diffuseur. Dans certains cas dissuader l'appelant.
- vers des numéros qui seront sélectionnés selon des critères fonctionnels par l'annonceur ou le diffuseur (vers tel numéro pour une demande de réservation, vers tel numéro pour une réclamation, vers tel numéro si c'est une demande d'assistance, tel numéro si c'est une demande de documentation, ...)
- vers des numéros d'agences ou de concessionnaires selon des critères

géographiques comme l'agence la plus proche du domicile du foyer.

- Le *call-back* peut être enrichi du profil du foyer à la demande de l'annonceur ou du diffuseur et avec l'accord du foyer. Le profil sera transmis lors de l'appel vers l'annonceur ou le diffuseur dans une zone du canal D d'une liaison numérique appelé UUI (32 caractères disponibles). Cette information pourra être récupérée et traitée par le PABX ou le SVI de l'annonceur ou de son fournisseur.

2/ Le Web par le mail

- L'automate pourra proposer au foyer ou faire automatiquement, l'envoi d'un mail contenant une ou plusieurs URL Web définies par l'annonceur ou le diffuseur. Le foyer après avoir ouvert son application Mail sur son micro ordinateur, en cliquant sur l'adresse URL, pourra accéder au site Internet proposé par l'annonceur ou le diffuseur.

3/ Le traitement automatique

- Dans certains cas la mise en relation entre le foyer et le diffuseur ou l'annonceur n'est pas nécessaire. L'automate prend en considération la demande et déclenche un traitement informatique défini par l'annonceur ou le diffuseur, puis envoi un message de confirmation de type SMS au TSP-BOX qui va l'afficher sur l'écran. Ce traitement peut faire suite à une publicité indiquant la possibilité de recevoir un échantillon, notre automate va alors enregistrer les demandes et créer un fichier des foyers concernés et le transmettre à l'annonceur pour qu'il traite ces demandes.

4/ Diffusion directe d'un message ou d'un mail vers le foyer

- A la demande de l'annonceur ou du diffuseur, suite à un contact via le TSP-BOX ou un autre mode, l'automate pourra transmettre via un message SMS, WAP ou tout autre protocole, un message de l'annonceur ou du diffuseur vers le TSP-BOX qui l'affichera sur le poste de télévision.
- Ce mode de diffusion directe pourra être utilisé dans d'autres contextes :
- Toute personne physique ou morale pourra utiliser ce service pour diffuser un message ou un mail sur le téléviseur du téléspectateur via notre automate et le TSP-BOX.

5/ Diffusion indirecte d'un message, d'un mail, de pages Internet, de documents vers le foyer

- A la demande de l'annonceur ou du diffuseur, suite à un contact via le TSP-BOX ou un autre mode, l'automate pourra transmettre sur le téléphone portable du foyer, le nom de l'annonceur et le numéro d'appel de notre centre.
- A la demande du foyer, en appuyant sur la touche appel du message affiché sur son téléphone portable, il émet un appel sur notre automate qui identifie la demande. L'automate va alors transmettre via SMS, WAP, Mail, ou tout autre protocole, l'information du diffuseur ou de l'annonceur vers le TSP-BOX qui gèrera l'affichage sur le poste de télévision.

Si l'information contient plusieurs pages, le foyer pourra naviguer à partir des touches numériques. (Par exemple en appuyant sur 1 : page suivante – En appuyant sur 2 : page précédente – en appuyant sur 3 commander, ...)

- 5 Ce mode de diffusion indirecte pourra être utilisé dans d'autres contextes :
- Toute personne physique ou morale pourra utiliser ce service pour diffuser un message, des pages Web, un mail ou un texte sur le téléviseur du téléspectateur via notre automate, le TSP-BOX et le téléphone portable du foyer.

10

6/ Base de données

TSP-BOX pourra à la demande du diffuseur ou de l'annonceur, transférer systématiquement les données suivantes lors du passage de sa séquence sur l'écran de télévision du téléspectateur :

- 15
- Heure de passage
 - Durée du passage
 - Support du passage (la chaîne)

20 7/ Codage et mode de diffusion de la signature audio-visuelle

Cette signature consiste en un code PDC « *programmation par données commandées* » ou « *programming data control* » que les chaînes de télévision diffusent pour déclencher l'enregistrement des magnétoscopes en début de film par exemple.

- 25 Ce code PDC est transmis par le TSP-BOX à notre centrale en utilisant le protocole dit « TSP-WAN » suivant : XXXX YZ P1 P2 P3 P4 .. P15

Sachant que:

- 30 XXXX est l'identifiant du boîtier TSP-BOX sur 4 octets (exemple 0x01020304 "identifiant du proto"), cela permet de localiser un boîtier parmi 4 milliards.
YZ code fonction sur 1 octet ou
Y est une valeur de 1 à 15 donnant une information sur les données qui suivent:
1= le message envoyé est une suite de codes PDC sélectionnés par l'utilisateur
35 avec sa télécommande,
2= le message envoyé est une information statistique sur le passage des messages publicitaires.
3 à 15 = fonctions futures.
Z est le nombre de code PDC contenu dans le message (maximum 15)
40 P1 à P15: code PDC (ou autre en fonction de Y)

45

Ce protocole est simple et evolutif et c'est ce protocole qui est décodé par le central.

Concretement le message SMS ASCII suivant devrat etre compris comme:

010203041200010002

- 5 01020304 = identifiant du boitier
 1 = les valeurs suivantes sont les codes
PDC detecte au moment de la selection par l'utilisateur avec sa
Telecommande.
 2 = il y a deux codes PDC qui suivent
10 0001 = premier code PDC (pub renault)
 0002 = deuxieme code PDC (pub coca cola)

pour la confirmation des messages, le serveur doit renvoyer
TSP:X

- 15 Ou X est un code fonction (0= confirmation de code PDC reçu) si TSP:0 est
Reçu par le boitier il affichera une phrase du type.
« Votre demande a ete enregistree par le central »

20 Notre société créera sa base de données sur l'ensemble des données qui transitent par
son centre. Avec l'accord du foyer, elle pourra exploiter ces informations à des fins
commerciales.

25

REVENDICATIONS

- 1) Dispositif caractérisé en ce qu'il comporte un récepteur de télécommande infrarouge couplé avec un décodeur de signal vidéo branché sur la prise péritel du téléviseur et un système de transmission.
- 5 2) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le couplage entre le récepteur infrarouge, le décodeur de signal vidéo et le système de transmission est assuré électriquement, optiquement, ou de manière électromagnétique.
- 10 3) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le système de transmission est le réseau téléphonique commuté.
- 4) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le système de transmission est le réseau non filaire utilisé dans la téléphonie des portables.
- 15 5) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le système de transmission s'appuie sur le réseau non filaire de téléphonie de téléphone portable dit « GSM ».
- 20 6) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le système de transmission utilise la technologie dit « SMS » – Short Message Service – pour transmettre les informations relatives au contenu audiovisuel regardé.
- 25 7) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le système de transmission utilise la technologie dit « WAP » – Wireless Application Protocol – pour transmettre des informations.
- 30 8) Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que, couplé à une caméra, il permet de faire de la visiophonie.
- 9) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que c'est la réception d'un signal infrarouge pendant une certaine durée qui déclenche l'envoi d'informations au centre de traitement.
- 35 10) Dispositif selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que ce dispositif consiste en un moyen de dialogue entre un téléspectateur et une chaîne de télévision ou un tiers dans le cadre de la télévision interactive.
- 40 11) Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que ce dispositif permet l'utilisation d'un téléviseur équipé d'une prise péritel comme terminal pour tous les services autour de la technologie dit « WAP » – Wireless Application Protocol .
- 12) Dispositif selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que le couplage consiste en un moyen d'alerte entre un téléspectateur et n'importe quel tiers.
- 45 13) Dispositif selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que ce dispositif consiste en un moyen de dialogue entre un téléspectateur et l'annonceur indépendamment des chaînes de télévision.

- 14) Dispositif caractérisé en ce qu'il comporte la signature des contenus audiovisuels, permettant la reconnaissance des annonces publicitaires indépendamment des chaînes de télévision.
- 5 15) Dispositif selon l'une des revendications 1 à 14, caractérisé en ce que le système permet de connaître les désirs des téléspectateurs pendant la diffusion d'une annonce publicitaire, ou pendant la diffusion de tout autre contenu audiovisuel.
- 10 16) Dispositif selon l'une des revendications 1 à 15, caractérisé en ce qu'il permet la mise en relation directe entre le téléspectateur et l'annonceur.
- 17) Dispositif selon l'une des revendications de 1 à 16, caractérisé en ce qu'il utilise les code PDC comme moyen de signature des contenues audiovisuelles.
- 18) Dispositif selon l'une des revendications de 1 à 17, caractérisé en ce qu'il utilise le protocole TSP-WAN comme moyen d'encodage et de decodage de ces siganture par le boitier TSP-BOX et le serveur central.
- 19) Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce qu'il permet la décongestion des centres d'appels par un étalement du trafic téléphonique généré par les annonces publicitaires indiquant un numéro à appeler.

Figure 1

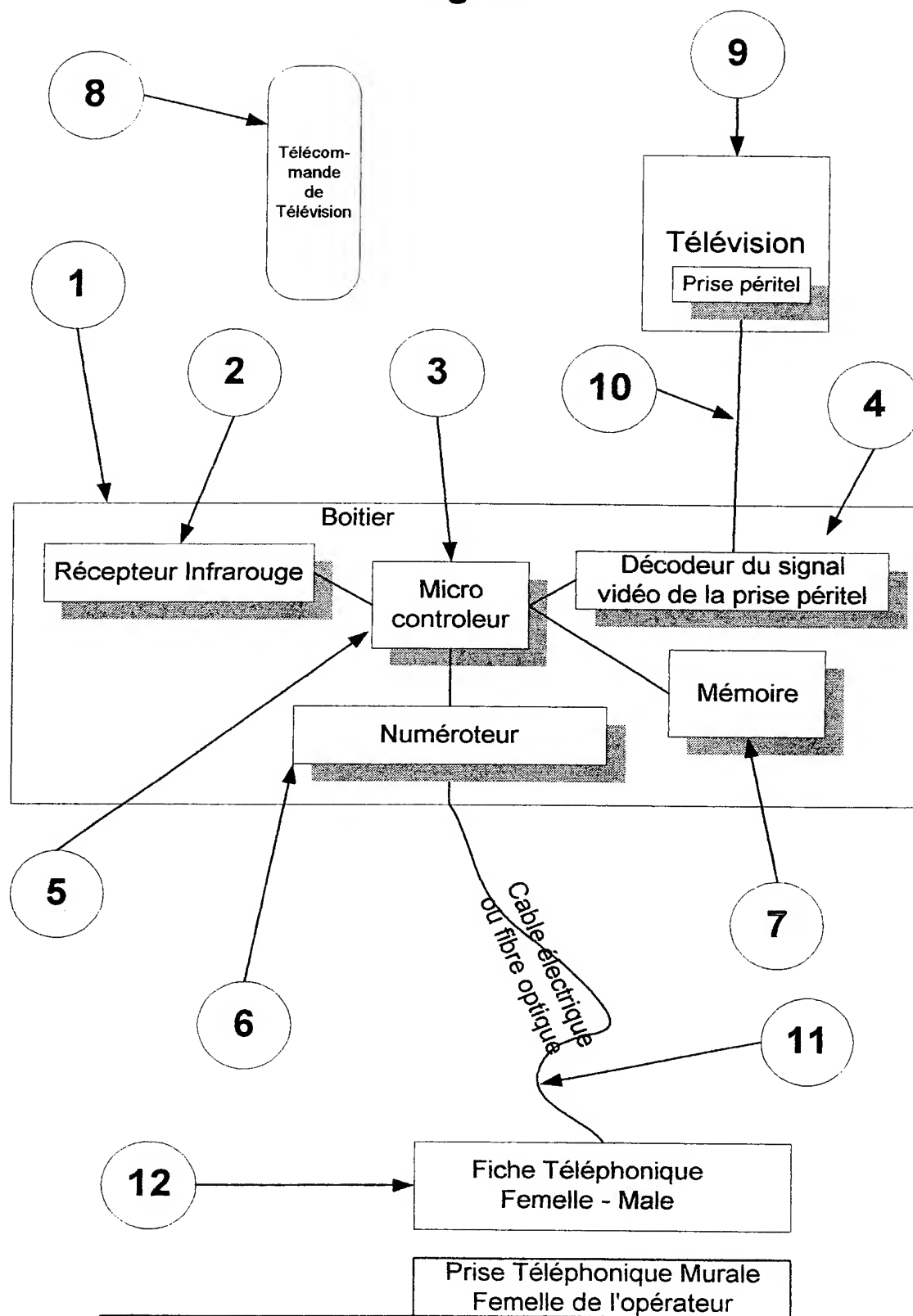


Figure 2

